

Zdvihové ventily Centra VDE/VXE/VYE

malé zdvihové ventily

POUŽITÍ

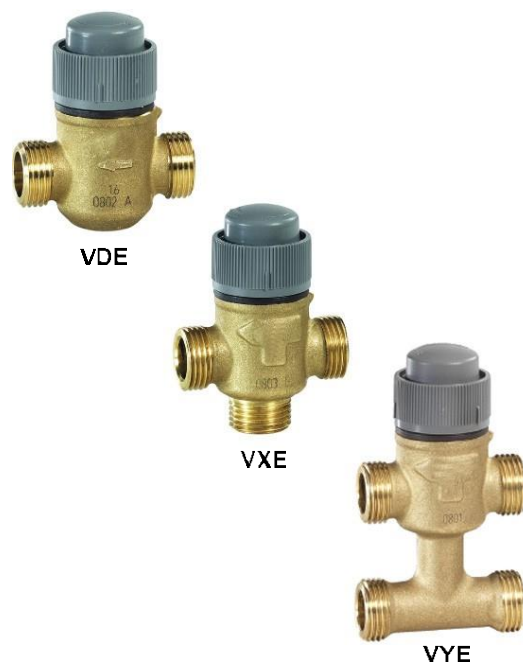
Tyto malé zdvihové ventily se používají v kombinaci s malými elektrickými zdvihovými servopohony (regulační funkce), nebo s termoelektrickými pohony (režim otevřeno/zavřeno) k regulaci průtoku topné nebo chladicí vody do fan-coilových jednotek, indukčních jednotek, chladících stropů, a jiných koncových topných a chladících zařízení.

HLAVNÍ RYSY

- korozi-odolná žlutá mosaz
- bezúdržbové zařízení
- široký standardizovaný rozsah k_{VS} hodnot
- snížené k_{VS} hodnoty obtoků usnadňují hydronické vyvážení
- velký výběr přípojovacích šroubení – závitové, kompresní, pájecí
- kompatibilní s dvoudílným kónickým kompresním šroubením
- malé rozměry umožňující instalaci i v omezeném prostoru
- dlouhý zdvih zaručuje velmi kvalitní regulační charakteristiku
- měkké sedlo ventilu zajišťuje vysokou těsnost
- velké uzavírací tlaky

TECHNICKÉ ÚDAJE

Médium	
médium:	voda, obsah glykolu do 50 %
kvalita vody:	odpovídající VDI 2035
teplota:	2...120 °C
Připojení/velikosti	
velikosti ventilových těles:	DN15 (G $1/2$ " DN20 (G $3/4$ " DN25 (G $1\frac{1}{4}$ "
Specifikace	
typy:	2-cestný: VDE 3-cestný: VXE 3-cestný s obtokem: VYE
způsob ovládání všech typů:	pohyb dřívku z ventilu uzavírá ventil (zavírá A-B nebo A-AB)
tlaková třída:	PN16
průtočný koeficient (k_{VS}):	viz tabulky na str. 6 - 8
uzavírací tlaky:	
netěsnost:	≤ 0.02 % of k_{VS}
připojení:	ploché nebo kónické těsnění ve standardních rozměrech



Regulační ventily	
zdvih:	6,5 mm
uzavírací rozměr:	18 mm
charakteristiky:	2-cestné ventily: modifikovaná ekviprocentní 3-cestné ventily: A-AB - modifikovaná ekviprocentní B-AB - lineární
Uzavírací ventily	
zdvih:	2,5 mm
uzavírací rozměr:	14 mm
Ventily s klik adaptérem	
zdvih:	2,5 mm
uzavírací rozměr:	5 mm

KONSTRUKCE

Přehled	díly	materiály
	1 tělo ventilu	mosaz korozi-odolná
	nezobrazené díly:	
	dřík	nerezová ocel
	kuželka	mosaz, těsnění EPDM

POPIS FUNKCE

Doporučujeme montovat všechny typy ventilů do vratného potrubí. Překročí-li Δp na ventilu hodnotu 300 kPa, věnujte patřičnou pozornost možnosti zvýšené hlučnosti.

U všech ventilů (2-cestných, 3-cestných a 3-cestných s obtokem) uzavírá vestavěná pružina cestu A-B / A-AB.

Ventily jsou dodávány s našroubovanou plastovou krytkou, která slouží k ručnímu ovládání ventilu a k ochraně dříku. V případě, že je nutné propláchnout potrubí soustavy, může být ventil otevřen na cca 50 - 75% své průtočné kapacity povolením ochranné krytky – plně může být otevřen pouze s nasazeným pohonem.

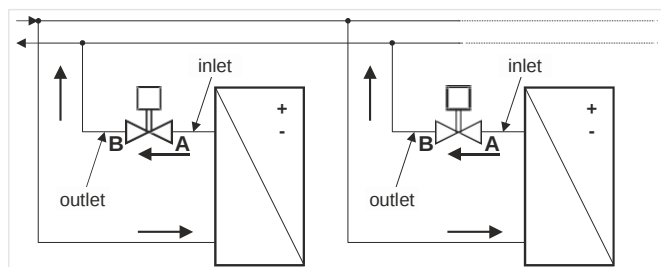
Ventil tedy umožňuje částečné otevření pro účely napuštění soustavy nebo temperaci během fáze výstavby budovy, a to bez použití pohonu.

Ventily se v automatickém režimu ovládají malými elektrickými servopohony nebo termoelektrickými pohony (s odpovídajícím zdvihem).

2-cestné ventily

Směr proudění vždy z portu A do portu B

Port B: výstup



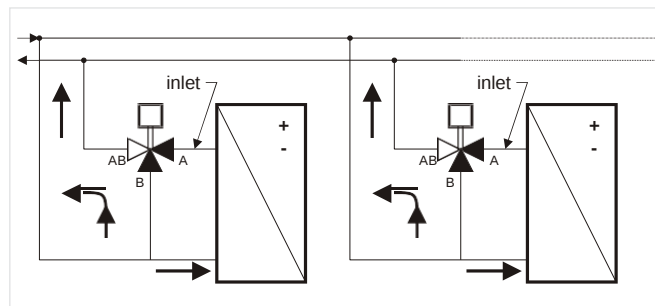
3- cestné ventily

Tyto ventily se většinou používají ve směšovací funkci, tedy:

Port AB: celkový výstup

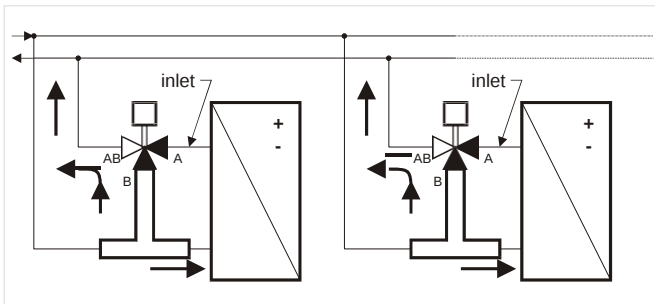
Port A: regulovaný vstup

Port B: vstup obtoku



3- cestné ventily s obtokem

Tyto ventily zjednodušují instalaci, protože obtokové potrubí je již součástí ventilu. Pro tento typ platí stejné informace jako pro běžné 3-cestné provedení



MONTÁŽNÍ POKYNY

Montáž

Při instalaci ventilu je zapotřebí dodržet správný směr proudění. Ventil nesmí být namontován tak, aby pohon směřoval dolů.

Plastová krytka smí být z ventilu sejmuta jen tehdy, je-li na něj místo ní uchycen pohon. Ventil instalujte tak, aby v něm nevznikalo vnitřní prnutí. Uťahovací moment šroubení je 25 až 30Nm.

Součástí dodávky ventilu je montážní návod.

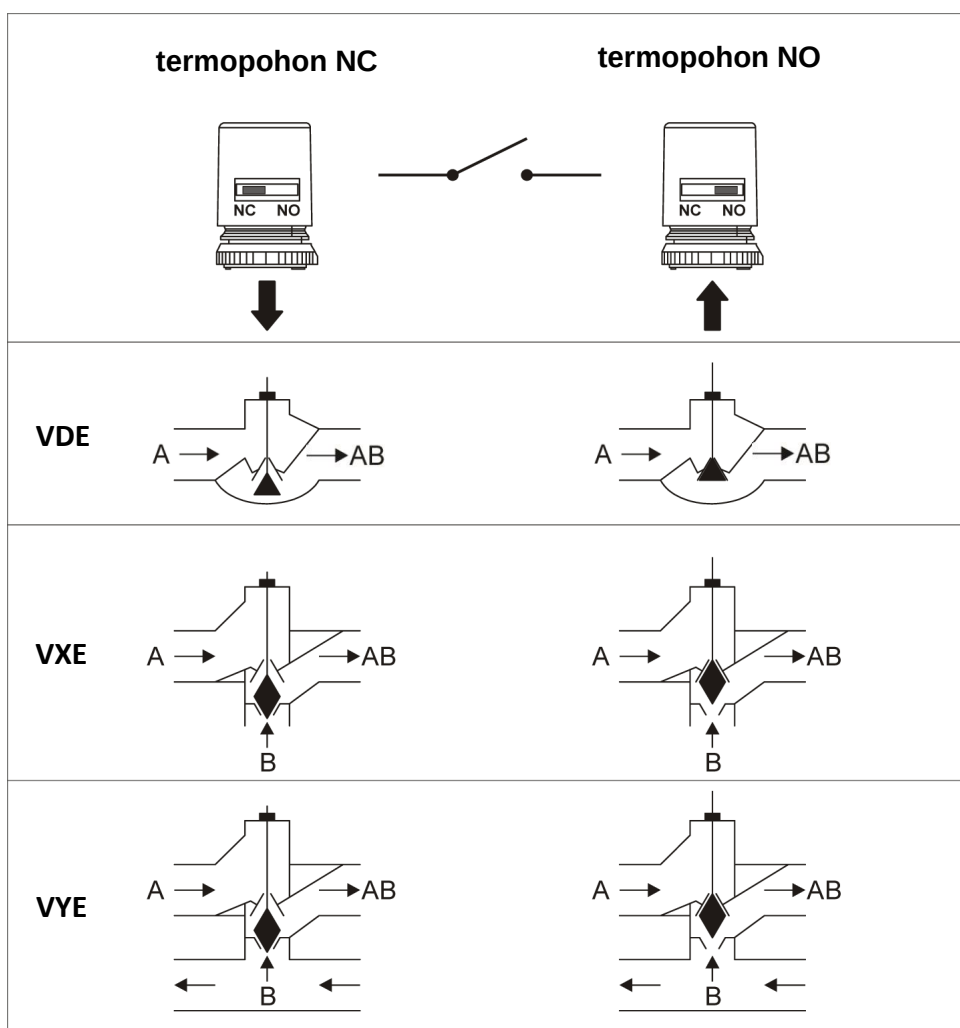
Pozn.: Pohon připevňujte pouze rukou – nepoužívejte nástroje, mohlo by dojít k poškození pohonu nebo ventilu.

Likvidace

Likvidujte v souladu s příslušnými místními normami a předpisy o nakládání s odpady.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

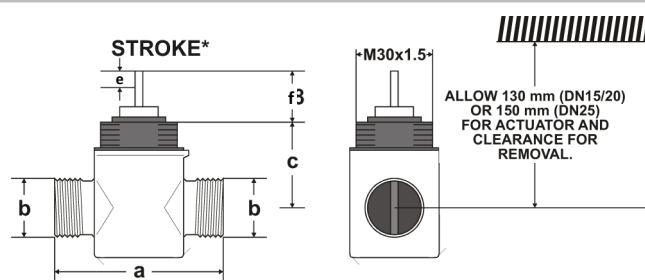
Činnost ventilu ovládaného termopohonem MT4/MT8 Smart-T



ROZMĚRY

VDE... (2-cestný)

Přehled

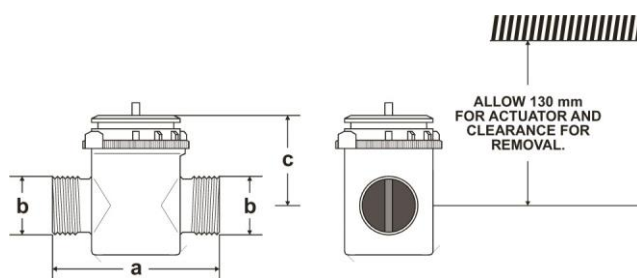


zdvih (e)	reg.	2-pol.
uzavírací rozměr (f)	6,5	2,5
	18	14

Typ	DN	a	b	c
kónické těsnění	15	56	G 1/2" A*	32
	20	66	1-1/8 BS84	34
	25	76	G 1 1/4" A*	48
ploché těsnění	15	56	G 1/2" A*	32
	20	66	G 3/4" A*	34
	25	76	G 1 1/4" A*	48

VDE...SN (2-cestný s klik adaptérem)

Přehled

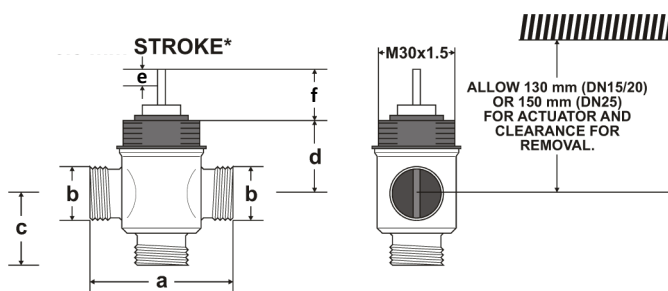


zdvih (e)	2-pol
uzavírací rozměr (f)	2,5
	5

Typ	DN	a	b	c
ploché těsnění	20	66	G 3/4" A*	36,6

VXE... (3-way)

Přehled

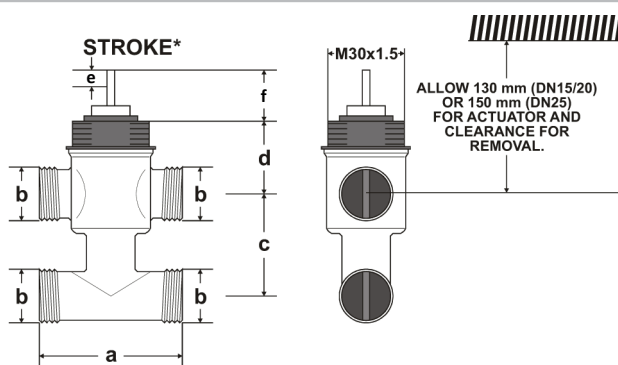


zdvih (e)	reg.	2-pol.
uzavírací rozměr (f)	6,5	2,5
	18	14

Typ	DN	a	b	c	d
kónické těsnění	15	56	G 1/2" A*	24,5	32
	20	66	1-1/8 BS84	33	34
	25	76	G 1 1/4" A*	38	48
ploché těsnění	15	56	G 1/2" A*	25,5	32
	20	66	G 3/4" A*	33	34
	25	76	G 1 1/4" A*	38	48

VYE... (3-cestný s obtokem)

Přehled



	reg.	2-pol.
zdvih (e)	6,5	2,5
uzavírací rozměr (f)	18	14

Typ	DN	a	b	c	d
kónické těsnění	15	56	G 1/2" A*	40	32
	20	66	1-1/8 BS84	40	34
	25	76	G 1 1/4" A*	62,5	48
ploché těsnění	15	56	G 1/2" A*	40	32
	20	66	G 3/4" A*	40	34
	25	76	G 1 1/4" A*	62,5	48

*ISO 228/1

Pozn.: Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak.

OBJEDNACÍ ČÍSLA

Následující tabulka obsahuje veškeré informace, potřebné k objednání Vámi vybraného ventilu. V objednávce vždy uveďte typ a objednací číslo ventilu, příslušenství nebo náhradního dílu.

Skladba objednacího čísla zdvihového ventilu

VD	E	15	B	1.6	OF
zdvihové ventily	závit	DN (mm)	PN (bar)	k _{vs} -hodnota	provedení
VD = 2-cestné malé	E = vnější	15	B = 16	0.16	OF = otv/zav
VX = 3-cestné malé		20		0.25	M = regulační
VY = 3-cestné malé s obtokem		25		0.40	P = tlakově vyvážené
				0.63	C/CS = kónické těsnění
				1.0	SN = klik adaptér
				1.6	
				2.5	
				4.0	
				5.5	
				6.3	
				8.0	

Skladba objednacího čísla příslušenství zdvihových ventilů

ASV	-CS	-20	-O	-F
příslušenství ventilů / pohonů	přípojovací sada	DN (mm)	varianta montáže	varianta těsnění
ASV= příslušenství ventilů / pohonů	CS = přípojovací sada	15	F = kompr. šroubení	F = ploché
		20	S = pájecí šroubení	C = kónické
		25	O = vnější závit	

Průtočná množství a zavírací tlaky

VDE (2-cestné ventily)

DN	K _{vs} A-B	typ	zdvih	uzavírací tlak	tlakově vyvážené	objednávací č.
2-cestné regulační ventily s kónickým těsněním						
15	0.16	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.16MCS
15	0.25	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.25MCS
15	0.40	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.4MCS
15	0.63	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.63MCS
15	1.0	REG	6,5	600 kPa		VDE15B1.0MCS
15	1.6	REG	6,5	300 kPa		VDE15B1.6MCS
15	2.5	REG	6,5	100 kPa		VDE15B2.5MCS
20	2.5	REG	6,5	150 kPa		VDE20B2.5MCS
20	4.0	REG	6,5	50 kPa		VDE20B4.0MCS
25	6.3	REG	6,5	250 kPa	•	VDE25B6.3MPC
25	8.0	REG	6,5	250 kPa	•	VDE25B8.0MPC
2-cestné regulační ventily s plochým těsněním						
15	0.16	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.16M
15	0.25	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.25M
15	0.40	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.4M
15	0.63	REG	6,5	600 kPa		VDE15B0.63M
15	1.0	REG	6,5	600 kPa		VDE15B1.0M
15	1.6	REG	6,5	300 kPa		VDE15B1.6M
15	2.5	REG	6,5	100 kPa		VDE15B2.5M
20	2.5	REG	6,5	150 kPa		VDE20B2.5M
20	4.0	REG	6,5	50 kPa		VDE20B4.0M
25	6.3	REG	6,5	250 kPa	•	VDE25B6.3MP
25	8.0	REG	6,5	250 kPa	•	VDE25B8.0MP
2-cestné otv/zav ventily s plochým těsněním						
15	1.0	OTV/ZAV	2,5	600 kPa		VDE15B1.0OF
15	1.6	OTV/ZAV	2,5	300 kPa		VDE15B1.6OF
15	2.5	OTV/ZAV	2,5	150 kPa		VDE15B2.5OF
20	2.5	OTV/ZAV	2,5	200 kPa		VDE20B2.5OF
20	2.5	OTV/ZAV s adaptérem*	2,5	200 kPa		VDE20B2.5OFSN
20	4.0	OTV/ZAV	2,5	100 kPa		VDE20B4.0OF
25	4.0	OTV/ZAV	2,5	200 kPa	•	VDE25B4.0OFP
20	4.0	OTV/ZAV s adaptérem*	2,5	200 kPa		VDE20B4.0OFSN
25	5.5	OTV/ZAV	2,5	200 kPa	•	VDE25B5.5OFP

* Pro připojení termopohonu MT4, který tak může být dodán bez adaptéru

VXE (3-cestné ventily)

DN	K _{vs}		typ	funkce	zdvih	uzavírací tlak	tlakově vyvážené	objednací č.
	A-AB	B-AB						
3-cestné regulační ventily s kónickým těsněním								
15	0.25	0.16	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B0.25MCS
15	0.40	0.25	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B0.4MCS
15	0.63	0.40	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B0.63MCS
15	1.0	0.63	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B1.0MCS
15	1.6	1.0	REG	MIX	6,5	300 kPa		VXE15B1.6MCS
15	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	100 kPa		VXE15B2.5MCS
20	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	150 kPa		VXE20B2.5MCS
20	4.0	2.5	REG	MIX	6,5	50 kPa		VXE20B4.0MCS
25	6.3	4.0	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VXE25B6.3MPC
25	8.0	5.5	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VXE25B8.0MPC
3-cestné regulační ventily s plochým těsněním								
15	0.25	0.16	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B0.25M
15	0.40	0.25	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B0.4M
15	0.63	0.40	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B0.63M
15	1.0	0.63	REG	MIX	6,5	600 kPa		VXE15B1.0M
15	1.6	1.0	REG	MIX	6,5	300 kPa		VXE15B1.6M
15	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	100 kPa		VXE15B2.5M
20	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	150 kPa		VXE20B2.5M
20	4.0	2.5	REG	MIX	6,5	50 kPa		VXE20B4.0M
25	6.3	4.0	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VXE25B6.3MP
25	8.0	5.5	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VXE25B8.0MP
3-cestné otv/zav ventily s plochým těsněním								
15	1.0	0.63	OTV/ZAV	MIX/ROZ	2,5	600/200 kPa		VXE15B1.0OF
15	1.6	1.0	OTV/ZAV	MIX/ROZ	2,5	300/200 kPa		VXE15B1.6OF
15	2.5	1.6	OTV/ZAV	MIX/ROZ	2,5	150 kPa		VXE15B2.5OF
20	2.5	1.6	OTV/ZAV	MIX	2,5	200 kPa		VXE20B2.5OF
20	4.0	2.5	OTV/ZAV	MIX	2,5	100 kPa		VXE20B4.0OF
25	4.0	2.5	OTV/ZAV	MIX	2,5	200 kPa	•	VXE25B4.0OFP
25	5.5	3.5	OTV/ZAV	MIX	2,5	200 kPa	•	VXE25B5.5OFP

VYE (3-cestné ventily s obtokem)

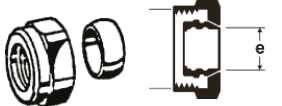
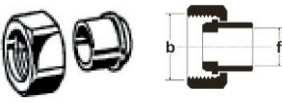
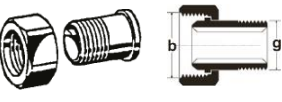
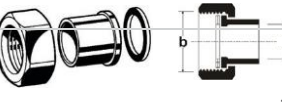
DN	K _{Vs}		typ	funkce	zdvih	uzavírací tlak	tlakově vyvážené	objednací č.
	A-AB	B-AB						
3-cestné regulační ventily s obtokem a kónickým těsněním								
15	0.40	0.25	REG	MIX	6,5	600 kPa		VYE15B0.4MCS
15	0.63	0.40	REG	MIX	6,5	600 kPa		VYE15B0.63MCS
15	1.0	0.63	REG	MIX	6,5	600 kPa		VYE15B1.0MCS
15	1.6	1.0	REG	MIX	6,5	300 kPa		VYE15B1.6MCS
15	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	100 kPa		VYE15B2.5MCS
20	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	150 kPa		VYE20B2.5MCS
20	4.0	2.5	REG	MIX	6,5	50 kPa		VYE20B4.0MCS
25	6.3	4.0	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VYE25B6.3MPC
25	8.0	5.5	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VYE25B8.0MPC
3-cestné regulační ventily s obtokem a plochým těsněním								
15	0.40	0.25	REG	MIX	6,5	600 kPa		VYE15B0.4M
15	0.63	0.40	REG	MIX	6,5	600 kPa		VYE15B0.63M
15	1.0	0.63	REG	MIX	6,5	600 kPa		VYE15B1.0M
15	1.6	1.0	REG	MIX	6,5	300 kPa		VYE15B1.6M
20	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	100 kPa		VYE15B2.5M
20	2.5	1.6	REG	MIX	6,5	150 kPa		VYE20B2.5M
25	4.0	2.5	REG	MIX	6,5	50 kPa		VYE20B4.0M
25	6.3	4.0	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VYE25B6.3MP
25	8.0	5.5	REG	MIX	6,5	250 kPa	•	VYE25B8.0MP
3-cestné otv/zav ventily s obtokem a plochým těsněním								
15	1.0	0.63	OTV/ZAV	MIX/ROZ	2,5	600/200 kPa		VYE15B1.0OF
15	1.6	1.0	OTV/ZAV	MIX/ROZ	2,5	300/200 kPa		VYE15B1.6OF
15	2.5	1.6	OTV/ZAV	MIX/ROZ	2,5	150 kPa		VYE15B2.5OF
20	2.5	1.6	OTV/ZAV	MIX	2,5	200 kPa		VYE20B2.5OF
20	4.0	2.5	OTV/ZAV	MIX	2,5	100 kPa		VYE20B4.0OF
25	4.0	2.5	OTV/ZAV	MIX	2,5	200 kPa	•	VYE25B4.0OFP

Přehled pohonů

typ	zdvih ventilu	řídící signál				
		230 V AC, otv/zav	24 V AC/DC, otv/zav	230 V AC, 3-bodový	24 V AC/DC, 3-bodový	24 V AC/DC, 0/2...10V
otv/zav	2,5 mm	MT4-230...NC/NO	MT4-024...NC/NO			
regulační	6,5 mm	MT8-230...NC/NO M5410L1001	MT8-024...NC/NO M5410C1001	MSHF-B018-151	MSLF-B018-150 MSLF-B018-151	MSLM-B018-150 MSLM-B018-151

	popis	napájení	objednávací č.
	MT4	Termopohon: zdvih 4.0 mm, 90 N, otv/zav	
		NO = bez napětí otevřeno	24 V AC/DC MT4-024-NO
		NC = bez napětí zavřeno	MT4-024-NC
		NO = bez napětí otevřeno	230 V AC MT4-230-NO
		NC = bez napětí zavřeno	MT4-230-NC
	MT8	Termopohon: zdvih 8.0 mm, 90 N, otv/zav	
		NO = bez napětí otevřeno	24 V AC/DC MT8-024-NO
		NC = bez napětí zavřeno	MT8-024-NC
		NO = bez napětí otevřeno	230 V AC MT8-230-NO
		NC = bez napětí zavřeno	MT8-230-NC
	M5410	Servopohon: zdvih 6.5 mm, 100 N, otv/zav, rychlé přestavení	
		24 V AC/DC	M5410C1001
		230 V AC	M5410L1001
	MSLF-B018	Servopohon: zdvih 6.5 mm, 180 N, 3-bodová (plovoucí) regulace	
		24 V AC/DC	MSLF-B018-150
	MSLF-B018/ MSHF-B018	Servopohon: zdvih 6.5 mm, 180 N, 3-bodová (plovoucí) regulace	
		ruční ovládání	24 V AC/DC MSLF-B018-151
		230 V AC	MSHF-B018-151
	MSLM-B018	Servopohon: zdvih 6.5 mm, 180 N, řídící signál 0/2 - 10 V	
		24 V AC/DC	MSLM-B018-150
		ruční ovládání	MSLM-B018-151
			

Přehled šroubení

	ASV-CS-xx-F-C	Přípojovací sada pro ventily s kónickým těsněním kompresní šroubení - obsahuje převlečnou matici a prstenec	
		$b = G^{1/2}$, $e = 15 \text{ mm}$	DN15 ASV-CS-15-F-C
		$b = 1\frac{1}{8} \times 14 \text{ BS } 84$, $e = 22 \text{ mm}$	DN20 ASV-CS-20-F-C
	ASV-CS-xx-S-C	Přípojovací sada pro ventily s kónickým těsněním pájecí šroubení - obsahuje převlečnou matici a pájecí vsuvku	
		$b = G^{1/2}$, $f = 12 \text{ mm}$	DN15 ASV-CS-15-S-C
		$b = 1\frac{1}{8} \times 14 \text{ BS } 84$, $f = 15 \text{ mm}$	DN20 ASV-CS-20-S-C
	ASV-CS-xx-O-C	Přípojovací sada pro ventily s kónickým těsněním závitové šroubení - obsahuje převlečnou matici a vsuvku s vnějším závitěm	
		$b = G^{1/2}$, $g = R^{3/8}$ "	DN15 ASV-CS-15-O-C
		$b = 1\frac{1}{8} \times 14 \text{ BS } 84$, $g = R^{1/2}$ "	DN20 ASV-CS-20-O-C
	ASV-CS-xx-S-F	Přípojovací sada pro ventily s plochým těsněním pájecí šroubení - obsahuje převlečnou matici, pájecí vsuvku a těsnící kroužek	
		$b = G^{1/2}$, $f = 12 \text{ mm}$	DN15 ASV-CS-15-S-F
		$b = G^{3/4}$, $f = 15 \text{ mm}$	DN20 ASV-CS-20-S-F
	ASV-CS-xx-O-F	Přípojovací sada pro ventily s plochým těsněním závitové šroubení - obsahuje převlečnou matici, vsuvku s vnějším závitěm a těsnící kroužek	
		$b = G^{1/2}$, $g = R^{3/8}$ "	DN15 ASV-CS-15-O-F
		$b = G^{3/4}$, $g = R^{1/2}$ "	DN20 ASV-CS-20-O-F
		$b = G^{1\frac{1}{4}}$, $g = R1$ "	DN25 ASV-CS-25-O-F

Pozn.: pro VDE jsou zapotřebí 2 přípojovací sady
pro VXE jsou zapotřebí 3 přípojovací sady
pro VYE jsou zapotřebí 4 přípojovací sady